Retroperitoneale Lymphzyste in der Kreuzbeinaushöhlung

Hermann Scholl

1970

Meinem lieben Vater
in Dankbarkeit
gewidmet!

Aus dem Krankenhaus des Dritten Ordens
München-Nymphenburg
Geburtshilfl.-gynäkolog. Abteilung
Chefarzt: Sanitätsrat Dr. med. Fritz Brunner

Retroperitoneale Lymphzyste in der Kreuzbeinaushöhlung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

verfaßt und

einer Hohen Medizinischen Fakultät der
Bayerischen Ludwig-Maximilians-Universität

vorgelegt von

Hermann Scholl
aus München

1938

Druck von Franz X. Seitz, München

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Bayer. Ludwigs-Maximilians-Universität zu München

Referent:

Professor Dr. Eisenreich

Tag der mündlichen Prüfung:

16. Mai 1938

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Bis zum Jahre 1886 bestand die Meinung, wie sich aus einer Arbeit von Witzel ergibt, daß die retroperitonealen Tumoren, abgesehen von wenigen sehr seltenen Ausnahmen, Sarkome darstellten.

Kaufmann findet bereits folgende Definition: „Es sind das solche Geschwülste, die vom eigentlichen Peritoneum und solche, die vom sub-, respektive retroperitonealen Gewebe ausgehen. Letztere sind bei weitem häufiger, wenn auch Tumoren derselben Art gelegentlich am eigentlichen peritonealen Gewebe vorkommen. Sie sind ihrem Gewebscharakter nach meist Lipome, Myxome, Fibrome, Myxolipome, Sarkome, und zwar Fibro-, Myxo- und Lymphosarkome. Die Geschwüste können eine ganz enorme Ausdehnung erreichen, mannskopfgroß und noch größer werden und zur Verwechslung mit zystischen Ovarialtumoren führen, um so eher, als sie bisweilen so saftreich sind, daß sie fluktuieren. Gewöhnlich bilden diese Geschwülste einen zusammenhängenden, soliden, zuweilen großgelappten Tumor mit glatter, selten grobhöckeriger Oberfläche."

Narath weist darauf hin, daß die Begriffe „mesenterial" und „retroperitoneal" bisweilen nicht ganz scharf voneinander getrennt gehalten werden können. Der Autor bemerkt noch weiter, der Grund hiefür läge darin, daß es Uebergangsformen gibt, bei denen es sogar vom anatomischen Standpunkt aus schwer zu sagen ist, ob eine mesenteriale oder peritoneale Geschwust vorliegt, so z. B. wenn das ursprünglich retroperitoneal gelegene Neoplasma sich stark vergrößert, zwischen die beiden Blätter des Gekröses hineinwächst und dieses entfaltet, so wird es dadurch mesenterial. Und umgekehrt kann auch der ursprünglich mesenteriale Tumor zu einer Geschwulst des retroperitonealen Raumes werden, wenn er infolge seines Wachstums die hintere Bauchwand zu berühren anfängt.

Topographisch unterschied schon Lobstein mit Rücksicht auf den primären Sitz Becken- und Lendengeschwülste. Die klinisch richtige Trennung der Lendengeschwülste in mediale und laterale retroperitoneale Tumoren nahm Witzel vor. Er rechnet zu den medialen retroperitonealen nur die vor

der Wirbelsäule liegenden Geschwülste, hauptsächlich die vom Pankreas ausgehenden zystischen Tumoren und die Mesenterialtumoren.

Die meisten der in Betracht kommenden Geschwülste stammen vom Bindegewebe ab und entwickeln sich weiter im lockeren Bindegewebe, welches die Nieren, Nebennieren, Pankreas, Harnleiter, Gefäße und Nerven bedeckt. Die Sarkome sind zwar häufiger als die einzelnen Geschwulstarten, aber die homologen Neoplasmen stellen doch ein größeres Kontingent wie die heterologen.

Fleischer und Hansen meinen, daß die histologisch bösartigen Tumoren nur relativ selten ihre malignen Eigenschaften entwickeln, wie Metastasenbildung oder infiltrierendes Wachstum.

Bösartige Geschwulstformen im Retroperitonealraum finden sich vielfach in der Literatur. Als sogenannten Wilm's Tumor werden in der amerikanischen Literatur mehrere bösartige retroperitoneale Tumoren beschrieben, so z. B. von N. David Ingram.

Die malignen retroperitonealen Tumoren der Bindegewebsgruppe sind im Gegensatz zu den malignen Tumoren des Deckepithels fast ausschließlich primäre Bildungen. Die Lipome und Myxome zeichnen sich durch Neigung zu exzessivem Wachstum aus. Sie gehören zu den größten Tumoren, die sich im menschlichen Körper bilden können. Eine weitere Eigentümlichkeit dieser retroperitonealen Lipome und Myxome ist ihre Neigung zu maligner Entartung. H. H. Schmid gibt an, daß die Hälfte der soliden Geschwülste des Retroperitonealraumes als bösartige zu betrachten sind, auch wenn sie histologisch zunächst gutartig erscheinen. Ihre klinische Bösartigkeit äußert sich ferner durch Verdrängung der Nachbarorgane, vor allem des Darms und der Ureteren, wodurch ihre Entfernung sehr schwierig und häufig nur durch ausgedehnte Resektionen vom Darm und Bloßlegung der Ureteren ermöglicht werden kann.

Es kommen im Retroperitonealraum auch teratoide Geschwulstformen vor.

Ausgangspunkt aller retroperitonealer Geschwulstbildung sind alle unter dem Deckepithel gelegenen Gewebe: Bindegewebe, Fett, Gefäße, Lymphdrüsen und sympathisches Nervensystem. Dazu kommen noch versprengte Keimanlagen vom Darmepithel, von den Ovarien und Nebennieren.

Man unterscheidet bei den retroperitonealen Tumoren solide und zystische Bildungen.

Von den soliden kennt man Fibrome, Fibromyome, Lipome, Fibrolipome, Myxome, Fibromyxome, Myxolipome, Myxofibrolipome, Sarkome, Karzinome, Ganglieneurome, Neuromyome und Teratome.

Dem soliden Tumor nach Konsistenz und Inhalt am nächsten kommende Form der retroperitoneal angetroffenen Zystenarten sind die sogenannten Dermoidzysten.

Borst versteht bekanntlich pathologisch-anatomisch darunter ein- oder mehrkammerige Hohlräume, deren Wandungen den Bau der äußeren Haut aufweisen. Wir finden demnach die Wand der Dermoidzysten aufgebaut aus derbem Bindegewebe, das sich nach der inneren Oberfläche hin zu einem Papillarkörper entwickelt. Dieser trägt ein geschichtetes Pflasterepithel, das in seiner ganzen Beschaffenheit mit der Epidermis völlig übereinstimmt. Rete Malpighi, Statum granulosum und Cornium sind in typischer Weise entwickelt. Auch die Anhangsgebilde der Epidermis sind vorhanden, vor allem Haartaschen und völlig ausgebildete Haare, Talgdrüsen und häufig auch die tiefer gelegenen, mit langen Ausführungsgängen an der Oberfläche ausmündenden Knäueldrüsen.

Dermoidzysten kommen am häufigsten im Bereich des kutanen und subkutanen Gewebes vor. Sie haben ihren Sitz vorzugsweise im Bereich embryonaler Spalten und Verwachsungen, im Bereich sekundärer Trennungen der Epidermis von tiefer gelegenen Teilen und im Bereiche von ektodermalen Einstülpungen aller Art. Solche Gegenden sind speziell die Sacrococcygealgegenden.

So finden wir auch Dermoidzysten sowohl dorsal als auch ventral vom Kreuz- bzw. Steißbein.

Von den letztgenannten, also ventral am Kreuzbein gelegenen wurden Fälle von Pannwitz, v. Bergmann, de Ahna, Nasse u. a. beschrieben.

Die retroperitonealen Dermoide finden sich entweder oberhalb des Beckeneingangs oder paramedian gelegen oder im Cavum subperitoneale oder zwischen Mastdarm und Kreuz- bzw. Steißbein.

Die zweite große Gruppe der retroperitonealen Geschwülste sind die zystischen Tumoren. Es finden sich unter den etwa 300 Fällen der Literatur Echinokokkenzysten, Enterokystome, die aus abgesprengten Teilen Meckelscher Divertikel oder versprengten Anlagen des Darmkanals

abgeleitet werden, Chyluszysten und endlich solche, deren Ursprung nicht weiter zu bestimmen ist, da sie keinerlei Epithelbelag aufweisen.

Die Annahme, daß diese letztere Gruppe, die die Hälfte aller retroperitonealen Zysten ausmacht, von Resten der Wolffschen oder Müllerschen Gänge abstammen, ist beim Fehlen eines charakteristischen Epithels weder zu beweisen noch zu widerlegen.

v. Gierke beschreibt schon das Vorkommen von zystischen Geschwülsten an verschiedenen Stellen des Retroperitonealraumes. Er sagt, daß es überwiegend Lymphzysten mit serösem oder chylösem Inhalt sind, die uni- oder multilokulär sein können. Er erwähnt außerdem retroperitoneale Zysten aus versprengten Lungenanlagen (Bauchlunge), die ihren Sitz zwischen Wirbelsäule und Nebenniere haben (Benecke). E. Küster beschreibt den Inhalt der Zysten bald als wässerig klar, bald blutig, bald chylusartig, zuweilen findet man in mehrkammerigen Zysten sowohl klaren wie chylusartigen Inhalt nebeneinander. Die Zysten sind von verschiedener Größe, durchschnittlich kindskopfgroß, können aber einen sehr beträchtlichen Umfang erreichen. Küster kommt in seiner großen Monographie auch auf Zysten des Wolffschen Körpers und auf Zysten in der Umgebung der Niere, der Nierenkapsel und des umgebenden Bindegewebes, epithelhaltige Zysten, welche durch Ausstülpungen am Nierenbecken entstanden sind.

H. Bauer teilt die retroperitonealen Zysten in zwei große Gruppen: 1. Mesenterialzysten, 2. eigentliche Retroperitonealzysten.

Zu den ersteren zählt er Entrokystome, Chyluszysten, hämorrhagische und seröse Zysten, meistens aus Ueberresten Meckelscher Divertikel oder des Ductus omphalomesentericus entstanden.

Die retroperitonealen Zysten unterteilt er in seröse Zysten in Nierennähe und bringt sie in Zusammenhang zu Resten des Wolffschen oder Müllerschen Ganges. Als zweite Unterabteilung die retroperitonealen Dermoidzysten, drittens seltene retroperitoneale Echinokokkenzysten, viertens seltene Blutzysten, und als letzte Unterabteilung erwähnt er die retroperitonealen Lymph- bzw. Chyluszysten, von denen ihm aber nur wenige Fälle bekannt wurden.

Was den Inhalt der retroperitonealen Lymphzysten anbelangt, so betonen fast alle Autoren, daß es einen prinzi-

piellen Unterschied zwischen Chylus und Lymphe nicht gibt. Bei den als Chyluszysten beschriebenen wird die Flüssigkeit bald als chylusähnlich, als milchige oder rahmige, opake, grüngelbe bis graubraune Flüssigkeit von hohem Eiweiß- und Fettgehalt geschildert, der die in ihr enthaltenen Cholesterin- und Fettsäurekristalle zuweilen eine eigentümlich glitzernde Oberfläche verleihe. Die Reaktion war alkalisch, das spezifische Gewicht 1017—1023.

Infolge nekrotischer Prozesse wird das ursprünglich vorhandene Endothel nach und nach verloren, und so bleibt eine einfache, aller anderen Elemente entbehrende bindegewebige Wand zurück. Nach H. Bauer kommt es bei diesen retroperitonealen Lymphzysten zu Entzündungserscheinungen in der Wand, die wohl vornehmlich auf Rechnung des durch die Flüssigkeit verursachten fortdauernden Reizes zu setzen sind. Es werden sich nämlich, wie das auch sonst beobachtet wird, aus dem verfetteten und nekrotischen Protoplasma die schon erwähnten Fettsäuren und Cholesterinkristalle ausscheiden, die in Verbindung mit den übrigen Zerfallsprodukten als Fremdkörper reizend wirken und Bilder von Entzündung veranlassen.

Im folgenden möchte ich nun meinen eigenen Fall berichten.

Es handelt sich um die 36jährige Patientin M. F., die am 4. März 1936 in die Geburtshilflich-gynäkologische Abteilung der Krankenanstalt vom Dritten Orden, München-Nymphenburg, eingewiesen wurde.

Familienanamnese: Keine Besonderheiten in der Heredität.

Frühere Erkrankungen: Als Kind Masern, sonst angeblich immer gesund. Menarche mit 13 Jahren. Periode regelmäßig alle 28 Tage. Dauer 3—5 Tage. Blutabgang mittelstark, ohne Beschwerden. 1925 normale Entbindung. Kein Abgang.

Jetzige Erkrankung: Vor fünf Jahren Gonorrhöe. Die Patientin wurde von Dr. R. behandelt. Die letzte normale Periode am 21. Dezember 1935. Im Januar 1936 trat die Periode zehn Tage später als normal auf. Sie dauerte zwei Tage und begann von neuem. Seitdem fast ständige Blutungen, die ab und zu einige Tage aussetzten. Seit zwei Tagen steht die Blutung. Beschwerden hat die Patientin keine. Appetit und Schlaf gut. Stuhl und Wasserlassen ohne Befund. Keine Gewichtsabnahme.

Befund: Kleine Patientin in gerade ausreichendem EZ. und KZ. Gewicht 49 kg. Haut und sichtbare Schleimhäute mäßig durchblutet.

Kopf: Nirgends druckempfindlich. Bulbi frei beweglich.

Rachen: Zunge feucht, nicht belegt, einige kariöse Zähne. Schleimhaut und Mandeln o. B.

Hals: Schilddrüse beiderseits etwas vergrößert. Keine tastbaren Lymphdrüsen.

Herz: Nicht verbreitert, geringes systolisches Geräusch über der Herzspitze. Aktion regelmäßig, nicht beschleunigt.

Lunge: Grenzen normal, gut verschieblich, überall sonorer Klopfschall und reines Vesikuläratmen.

Leib: Mäßig gespannt, nirgends druckempfindlich. Keine Resistenz oder Tumor fühlbar. Leber und Milz nicht vergrößert. Nierengegend frei und ohne Druckschmerz.

Leisten: Frei, ohne Besonderheit.

Extremitäten: Keine Varizen, keine Oedeme.

Reflexe: Auslösbar. Pupillen reagieren prompt auf Licht und Konv.

Blutbild: Erythrozyten 4,3 Mill., Hgb. 77%, FI. = 0,8, Leukozyten 4700, davon Segmentkernige 53%, Monozyten 3%, Eosinophyle 4%, Lymphozyten 40%.

Urinbefund: Negativ.

Temperaturen: 36,5.

Wassermannsche Reaktion: Negativ.

Die vaginale Untersuchung ergab folgenden Befund: Vulva geschlossen, Vagina mittelweit, Uterus von normaler Größe, anteflektiert. Die linken Adnexe ohne Besonderheit. Die rechten Adnexe sind nicht zu tasten. Parametrien frei. Rechts, seitlich und hinten ein kleinapfelgroßer Tumor, dessen Ausgangspunkt von vornherein nicht festgestellt werden kann.

Eine am 5. März 1936 vorgenommene Kreuzbeinaufnahme ergab keinen Anhalt für Strukturveränderungen am Knochen. Lediglich asymmetrisch zusammengewachsene Wirbelbögen des 1. Kreuzbeinwirbels.

Eine am 6. März 1936 vorgenommene Zystoskopie ergab: Urin fast wasserhell und klar. Blase faßt 220 ccm. Blasenschleimhaut und Ostien o. B. Blasenboden deutlich vorgewölbt. Blauausscheidung links nach 4½ Minuten rechts nach 5½ Minuten mäßig konzentriert. Links läßt sich der Ureterenkatheter 35 cm weit einführen, rechts dagegen nur 7 cm.

Nierenleeraufnahme und retrograde Pyelographie beiderseits: Nierenschatten nicht sicher zu differenzieren, im Ureterenbereich kein Anhaltspunkt für Konkrementablagerung.

Retrograde Pyelographie beiderseits: Einwandfreie, mittelgroße Nierenbecken, der rechte Ureter etwas atonisch. Beide Nieren an normaler Stelle. Keine krankhaften Veränderungen. In der Blase sehr viel Kontrast. Man sieht eine flache Eindellung des Blasenscheitels auf der linken Seite, die vielleicht durch den gynäkologisch tastbaren Tumor bedingt ist.

Eine am 9. März 1936 vorgenommene Rektoskopie ergab: Am äußeren Analring mehrere ältere reizlose Hämorrhoidalknoten, am inneren Analring ein ebensolcher, etwas entzündlich geröteter. Das Rektoskop läßt sich 25 cm weit einführen. Sonst keine pathologischen Schleimhautveränderungen.

Kontrasteinlauf: Der Einlauf passiert ungehindert den ganzen Dickdarm.

Dickdarmübersichtsaufnahme mit Kontrasteinlauf: Einwandfreies Füllungsbild des Dickdarms, mäßiger Reflux in den Därmen. Nach Def.: Fast der ganze Dickdarm leer, nur im Zökum noch ein kleiner Breirest, auch der Dünndarm noch gefüllt. Kein Anhaltspunkt für organische Dickdarmveränderungen.

Am 11. März 1936 wird eine Punktion über dem Steißbein vorgenommen. Es kommt Eiter, der zur Untersuchung eingeschickt wird.

Untersuchungsergebnis: Die am 13. März 1936 angesetzte Kultur aus Tuberkelbazillen ergab ein negatives Resultat. Die weiteren angelegten Kulturen (Bouillon mit Blutagarplatten) blieben ebenfalls steril.

Der Verdacht auf einen tuberkulösen Senkungsabszeß bestätigte sich also nicht.

Mikroskopische Untersuchung des Punktates aus der Aftergegend: Zerfallendes Zellmaterial, Cholesterintafeln. Die wenigen gut erhaltenen Zellen ziemlich groß, mit reichlich Plasma, vielleicht Epithelzellen. Kulturell bis jetzt kein Bakterienwachstum zu erzielen.

Am 18. März 1936 wird eine Aufnahme der Lendenwirbelsäule mit Kreuzbein gemacht: Außer einer mäßigen Porose und des stark gekrümmten Kreuzbeins keine

pathologischen Veränderungen am Knochen in diesem Bereich, hauptsächlich nicht am Kreuzbein.

Am 21. März 1936 wird die operative Entfernung des zystischen Tumors in der Kreuzbeinaushöhlung vorgenommen. Dr. Scheicher, Oberarzt an der Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses vom Dritten Orden, nahm die Operation vor. Der Operationsbericht lautet: Entfernung des Steißbeins und eines kleinen Stückchens vom Kreuzbein, dann wird die Sacralis media unterbunden, dabei schon die Zyste eröffnet. Sie liegt unmittelbar unter dem Faszienblatt und läßt sich leicht stumpf ausschälen.

Die Patientin hat den Eingriff gut überstanden, der weitere Verlauf war vollkommen störungsfrei.

Am 3. April 1936 konnte die Patientin aus der Klinik entlassen werden.

Herr Prof. Dr. Singer, Chefarzt der Patholog.-Anat. Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing, hatte die Freundlichkeit, mir das Ergebnis der mikroskopischen Untersuchung der Zyste zur Verfügung zu stellen. An dieser Stelle möchte ich Herrn Prof. Dr. Singer meinen verbindlichsten Dank dafür aussprechen.

Die mikroskopische Untersuchung der Zyste aus der Kreuzbeinaushöhlung ergab: Das Gebilde zeigt den Bau eines Kystoms und ist als eine kleinere Mißbildung aufzufassen. Seine Auskleidung besteht an der untersuchten Stelle aus mehrschichtigem Plattenepithel, das stellenweise in schleimproduzierendes Zylinderepithel übergeht. Die äußeren, vorwiegend fibrösen Wandschichten zeigen Rundzelleninfiltrate, teils sekundär entzündliche Veränderungen mit Granulationsgewebswucherungen, die zum Teil Riesenzellen nach Art der Fremdkörperriesenzellen enthalten. Maligne Veränderungen sind nicht nachzuweisen. Ein hautähnlicher Bau mit Hautanhangsgebilden wurde nicht gefunden. Ein Anhalt für ein Dermoid ist also nicht vorhanden.

In der einschlägigen Literatur konnte ich folgende ähnliche Fälle finden:

Ernst Hedinger beschreibt 2 Fälle: Unter der linken Niere einer 67jährigen Frau in der linken Fossa lumbalis eine einkammerige retroperitoneal gelegene Zyste. Die Zystenwand wies zylindrische Zellen, mit niedrigem Plattenepithel wechselnd, auf. Die Peripherie der Zystenwand war bindegewebig. Kein Zusammenhang mit Niere oder Genitale.

Hedinger nimmt an, daß die Zyste von einer verirrten Ovarialanlage ausgeht.

Er beschreibt weiter einen Fall von retroperitonealen Lymphzysten der linken Seite unterhalb der Niere bei einem 20jährigen Mann, der am 30. August 1901 von Prof. Girard operiert wurde. Es fand sich eine größere Zyste, aus der sich etwa 1½ Liter einer klaren Flüssigkeit entleerten Es fanden sich aber noch mehrere kleinere Zysten vor. Der Inhalt bestand aus reichlich Eiweiß, keine Bernsteinsäure, kein Harnstoff. Viel Cholesterin. Ebenso wie in der obenerwähnten Zyste fand sich in der Zystenwand Bindegewebe, Anhäufung von einkernigen Leukozyten. Um Cholesterinkristalle herum findet sich Granulationsgewebe, das sich vorzugsweise aus einkernigen Leukozyten und Fremdkörperriesenzellen zusammensetzt. Elastische Elemente nur in geringer Menge. Eine endotheliale Bekleidung ist an manchen Stellen sehr gut erkennbar. Gegen das Lumen hin zahlreiche Züge glatter Muskulatur.

C. Ansaldi berichtet über einen Fall, bei dem es sich um eine voluminöse retroperitoneale Zyste handelt, die sich im Verlauf von zwei Jahren bei einem 30jährigen Manne entwickelt hat. Die Probepunktion ergibt in der gelblichweißen, geruchlosen Flüssigkeit reichlich Cholesterinkristalle und Fetttröpfchen. Lokalisation: rechte Lumbalgegend. Die Zyste entbehrt jeglichen epithelialen Ueberzugs, in der Wand der Zyste gelblichweißliche Verkalkungen.

Einen ähnlichen Fall bringt Gustav Kilian in der „Berliner klin. Wochenschrift“ von 1886, bei dem es sich um eine chylöse Zyste im rechten Oberbauch, retroperitoneal, nicht mit der Niere verwachsen, handelt. Fettkügelchen, hoher Eiweißgehalt. Kein Zusammenhang mit Leber oder Genitale. Darmbeingrube frei.

Bei Albert Narath findet man zwei Fälle, wovon vor allem der zweite dem von mir beschriebenen nach Inhalt der Zyste und Lokalisation sehr nahe kommt.

1. Fall: Große, retroperitoneale Chyluszyste in der linken Lumbalgegend. Inhalt Fettkörnchen, lymphoide Zellen, viel Eiweiß.

2. Fall: 22jähriges Mädchen, das am 26. Juli 1894 mit einer mannsfaustgroßen Geschwulst am rechten Oberschenkel aufgenommen wurde. Bei der Operation findet man einen zwei Querfinger breiten Fortsatz nach oben auf dem Ileopsoas gelegen. Das Ende reichte bis zu den Querfortsätzen

der Wirbelsäule. Es handelte sich um eine mannsfaustgroße Zyste vorn am Oberschenkel zwischen Adduktoren und Extensoren medial von den Schenkelgefäßen, die nach oben zu durch die Lacuna musculorum einen Fortsatz retroperitoneal hoch hinauf abgab. Zellwand: Fibrilläres Gewebe, endothelialer Charakter, kleinzellige Infiltrationen. Zystenwand macht den Eindruck von Granulationsgewebe. Lücken in der Wand, in denen wohl Cholesterinschüppchen oder Fettsäurenadeln lagen. Stellenweise Riesenzellen nach Art der Fremdkörperriesenzellen. Der Inhalt war rötlich gefärbt, trüb, Cholesterin, feinste Fetttröpfchen, körniger Detritus in Form von feinsten, rundlichen Körnchen. Lymphzellen in verschiedenen Größen in reichlicher Zahl. Endotheloide Zellen aus der innersten Wandschicht.

Alle diese Fälle entsprechen in hohem Grade dem mikroskopischen Bild meines Falles. Die Größe der Bildungen ist wechselnd. Am unterschiedlichsten ist die Lokalisation dieser Mißbildungen, die bald in Nierennähe, bald in der Ovarialgegend zu finden waren. Naraths zweiter Fall ist der einzige, der einen so tiefen Sitz retroperitoneal aufweist und deshalb dem von mir beschriebenen Fall in der Kreuzbeinaushöhlung nahekommt.

Bei fast allen publizierten Fällen sehen wir entzündliche Veränderungen oder Granulationsbildung, eine Eigenheit, die auch in meinem Falle sehr schön ausgeprägt ist.

Wir finden in der Literatur an verschiedenen Stellen sowohl Beiträge zur Aetiologie, als auch eingehendere Würdigungen dieser Bildungen.

Michel meint nach Besprechung mehrerer retroperitonealer Zysten, daß es sich bei den tiefsitzenden Lymphzysten um kongenitale Ausstülpungen des Peritonealsackes handelt, die nach oben abgeschnürt, nun extraperitoneal wüchsen und zu diesen enormen Zysten sich ausdehnen.

Fast alle beschriebenen Zysten sind durch Operation gewonnen worden. Nach der Ansicht vieler Autoren gehen die Zysten aus Lymphextravasaten, aus Lymphdrüsen, aus der Cysterna chyli, aus dem Ductus thoracicus oder einem anderen Lymphgefäßstrang und aus kavernösen Lymph- bzw. Chylangiomen hervor.

Doch finden wir auch andere Erklärungen. So kommt Strehl auf Grund seiner Wahrnehmung zu der Anschauung, die schon König in seinem „Lehrbuch der speziellen Chi-

rurgie“ ausdrückt, der bei Besprechung derartiger retroperitonealer Lymphzysten die Frage aufwirft, ob es sich nicht dabei um alte Kongestionsabszesse handeln könne.

Dieser Ansicht wurde allerdings vielfach widersprochen mit dem Hinweis, daß es sich in den meisten Fällen um ein langsames Wachstum, um einen Mangel an Eiterkörperchen und um das Fehlen von Käsemassen handelte.

Der von Strehl beschriebene Fall läßt jedoch keinen Zweifel aufkommen, daß es sich um einen Kongestionsabszeß handelte. Die Zystenwand bestand in seinem Falle aus Granulationsgewebe mit einer stellenweise endothelartig angeordneten innersten Schicht, mit senkrecht zur Oberfläche verlaufenden Kapillaren, mit nach außen allmählich abnehmendem Zellreichtum. In dieser Wand fand er Riesenzellen vom Typus der Langhansschen mit peripher liegendem Kern, die er als tuberkulös ansprechen mußte, zumal an manchen Stellen unzweideutige Tuberkel in großer Zahl gefunden wurden.

Sehr ähnlich wie der von Strehl publizierte Fall verhielt sich der von Minssen und Weydemann beschriebene, die in der Zystenwand ihres Falles gleichfalls reichlich Riesenzellen fanden, die in einer Umgebung von epitheloiden und runden kleinen Zellen lagen, zwischen denen spärliche Bindegewebsfasern zu sehen waren. Diese ganzen Zellkomplexe waren meist rundlich und grenzten sich ziemlich scharf von dem übrigen Gewebe ab; in manchen Fällen lagen sie fast genau in der Mitte der Sackwand, von der Außen- und Innenfläche gleichweit entfernt, in einer Reihe mit fast genau gleichen Abständen voneinander angeordnet. Weydemann, der den Fall histologisch untersucht hatte, kommt zu dem Schluß, die ganze Zystenwand als tuberkulöses Granulationsgewebe aufzufassen, weshalb er, wie der erstgenannte Autor, auch hier die Möglichkeit eines Senkungsabszesses in Erwägung zieht.

Bei Tilger finden wir folgende Erklärung für den Inhalt einer retroperitonealen Lymphzyste: Durch Vergrößerung der Zyste werden die Ernährungsbedingungen der Wand schwieriger. Die Zellen verfetten und werden schließlich bei Ausschaltung der Zirkulation nekrotisch. Aus dem verfetteten und nekrotischen Protoplasma scheiden sich Fettsäurenadeln und Cholesterinkristalle aus, die zahlreich im nekrotischen Gewebe zu finden sind. An der Grenze zwischen

Gesundem und Nekrotischem wirken diese Kristalle auf das erstere als Fremdkörper, und es kommt dann, wie ja des öfteren beschrieben wurde, zur Reaktion des gesunden Gewebes. Um jeden eindringenden Kristall herum bildet sich eine Fremdkörperriesenzelle. Durch die fortwährenden nekrobiotischen Vorgänge ist das ursprüngliche Endothel verlorengegangen und wir haben nunmehr eine einfache bindegewebige Wand. Andererseits hat sich aber der ursprüngliche Inhalt, die Lymphe, sehr verändert. Es schwimmen in ihr nekrotische Fetzen, Fetttröpfchen, Cholesterinschüppchen, Fettsäurenadeln und feinkörniger Detritus. Dieser Inhalt kann doch für die bindegewebige Wand nicht gleichgültig sein, sie wird gereizt und befindet sich im Zustand chronischer Entzündung. Daher die kleinzellige Infiltration um die Gefäße herum und daher auch die Bildung von Granulationsgewebe.

Die Symptome der retroperitonealen Tumoren sind sehr mannigfach. Solange sie noch klein sind, können alle Symptome fehlen, so daß sie dann auch noch nicht diagnostiziert werden können. Fleischer-Hansen rechnet auch den bereits größeren Geschwülsten nur unbedeutende Symptome zu: Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schlaflosigkeit und andere mehr.

Größere Geschwülste lösen das Gefühl von Fülle, Schwere, Druck im Leib aus. Auch die durch etwa eintretende Dislokation von Organen bedingten Symptome sind bemerkenswert unbedeutend. Zu diesen gehören Verdauungsstörungen, Kolik, Erbrechen, häufig auch Stauungserscheinungen im Venensystem. Charakteristische Symptome geben nur die Mesenterialtumoren zu erkennen: fast stets Schmerzen, Obstipation, Dyspepsie, Abmagerung, Müdigkeit und Mattigkeit. Bei den zystischen Tumoren scheint Ileus öfter als bei den soliden Tumoren vorzukommen.

A. Martin rechnet auch den klinischen Symptomen wenig Bedeutung bei. Entweder sind sie so unbestimmt oder so vieldeutig, daß sie keinen zuverlässigen Rückschluß gestatten. Große retroperitoneale Tumoren machen Verdrängungserscheinungen wie die großen Bauchgeschwülste. Ebenso teilen sie mit ihnen das Gefühl der Schwere, der Spannung und des Druckes im Leib, der Zunahme des Leibesumfanges, den Zwerchfellhochstand mit Atemnot und Herzklopfen. Am ehesten weisen noch Oedeme der unteren Ex-

tremitäten und Neuralgien der Beine auf einen retroperitonealen Tumor.

Von den für die Diagnose der retroperitonealen Tumoren in Betracht kommenden Untersuchungsmethoden sei hier außer der Palpation, der rektalen und eventuell der gynäkologischen Untersuchung namentlich die zu wenig geübte Perkussion des Abdomens hervorgehoben. H. H. Schmid empfiehlt dieselbe in seiner ausführlichen Arbeit über retroperitoneale und mesenteriale Tumoren ganz besonders. Sie kommt jedoch nur für größere Tumoren in Frage.

Die Aufblähung des Dickdarms durch Lufteinblasen vom Mastdarm her gibt in manchen Fällen Aufschluß.

Wir besitzen im Hesseschen Symptom ein wertvolles Kennzeichen für Geschwülste und raumbeengende Erkrankungen akut oder chronisch entzündlichen Charakters im Retroperitonealraum. Das beschriebene Kennzeichen ist ein Frühsymptom und wird zu einer Zeit beobachtet, wo die Diagnose mittels anderer Untersuchungsmethoden noch nicht möglich ist.

Das Hessesche Symptom gestattet nicht nur eine genaue Lokalisation der wachsenden Geschwulst in der linken oder rechten Seite des Retroperitonealraumes, sondern weist auch auf das Stadium der Neubildung hin. Im Anfangsstadium wird eine Temperaturherabsetzung, im späteren Stadium eine Temperaturerhöhung der der Tumorseite entsprechenden unteren Extremität beobachtet. Die Temperaturherabsetzung entspricht einem Reizzustand des lumbalen Abschnittes des sympathischen Nervensystems und wird von erhöhter Schweißabsonderung und einem verstärkten pilomotorischen Reflex begleitet. Die Temperaturerhöhung wird im zweiten Wachstumsstadium der Geschwulst beobachtet und ist durch verstärkten Druck auf den Lendensympathikus erklärbar, wodurch die Leistungsfähigkeit desselben aufgehoben und ein Lähmungszustand hervorgerufen wird. Der Lähmungszustand des Nerven wird von Anhydrose und einem herabgesetzten oder fehlenden pilomotorischen Reflex begleitet.

Es wurden an der Chirurgischen Universitätsklinik Münster 9 Fälle von Retroperitonealtumoren untersucht und behandelt, und zwar wurde zur Feststellung von sekundären Veränderungen an den Nachbarorganen genaue Röntgenuntersuchung des Magen- und Darmkanals sowie des Harnsystems vorgenommen. Es zeigten sich nur zweimal diagnostisch verwertbare Abweichungen vom Normalen: einmal

eine Verdrängung und Kompression des gesamten Magens und Dünndarms, das andere Mal eine lokalisierte Verdrängung der großen Magenkurvatur. Ziemlich konstant waren die am Harnsystem festgestellten Auswirkungen der wachsenden Retroperitonealgeschwülste. Typische Verlagerung des Harnleiters entsprechend dem Sitze des Tumors im Retroperitonealraum. Im Gegensatz zu den Veränderungen bei kalten Abszessen des Retroperitonealraumes zeigten sich frühzeitig Rückstauungssymptome an den oberen Harnwegen infolge Lumenkompression (Hydronephrosen).

Große Bedeutung zur Diagnostik retroperitonealer Tumoren legen Frank Hinman und Clark M. Johnson dem Pyelogramm bei. Die beiden amerikanischen Autoren berichten darüber an Hand von 6 dadurch erkannten Fällen von retroperitonealen Tumoren. Sie empfehlen diese Methode auch für die sehr schwierige Differentialdiagnose.

Zur Sicherung der Diagnose wird, abgesehen von der systematischen Untersuchung des Magen-Darmkanals und des Harnsystems, von mehreren Autoren die Pneumoradiographie des Peritoneums empfohlen. So berichtete darüber ausführlich H. Durst in der Münchener Med. Wochenschr. 1934, Nr. 50, Sante und Viethen gelang es in allen Fällen, die sie publizierten, die Tumoren zur Darstellung zu bringen. Viethen schreibt, daß es ihm bei allen untersuchten Fällen gelungen ist, nicht nur über die Existenz der Geschwulst, sondern im besonderen auch über die Größe, Lage und Form derselben vor der Operation Klarheit zu erzielen.

Viethen wies auf den Wert einer im seitlichen Röntgenbild in Erscheinung tretenden meßbaren Verlängerung des Harnleiters hin. Eine Nierenfunktionsprüfung ist unerläßlich. Ueberhaupt wichtig für die Diagnose sind, wie auch H. H. Schmid betont, die Erscheinungen von seiten der Nachbarorgane. In erster Linie der Magen-Darmkanal. Leichte Schmerzen nach dem Essen, Druckgefühl, Erbrechen, Blähungen, Obstipation, evtl. Zeichen von Darmverschluß. Hier kann natürlich das Röntgenbild gute Dienste leisten. Vor allem eine Verdrängung des Magens nach der medialen Seite läßt den Verdacht auf retroperitonealen Tumor erwekken. Verdrängungen des Dickdarms sind mit gewisser Vorsicht aufzufassen. Eine wertvolle Vervollständigung der Diagnose bildet unter Umständen eine bei seitlicher Durchleuchtung in Erscheinung tretende Verlagerung des Dickdarms nach der vorderen Bauchwand hin. Bei einem sol-

chen Sachverhalt kann mit ziemlicher Sicherheit auf einen außerhalb des Bauchraumes gelegenen Krankheitsherd geschlossen werden. Die Beweiskraft wird noch erhöht, wenn in dem stark verdrängten Darmabschnitt keine Kompression des Lumens eingetreten ist.

Bei Erscheinungen von seiten der Harnorgane durch Druck des Tumors auf die Niere oder auf den Harnleiter kann vermehrter Harndrang Erscheinungen von intermittierender Hydronephrose, von Pyelitis, von Oligurie bis zu vollständiger Anurie.

Beschwerden wie bei gynäkologischen Erkrankungen finden sich nicht selten. Die in manchen Fällen beobachteten Unregelmäßigkeiten der Menstruation, wie in unserem Falle, sind an sich zu häufig, als daß ihnen besonderer Wert beizumessen wäre.

Ein weiteres diagnostisch verwertbares Zeichen wird von D. Berceam und C. Aurian veröffentlicht: In Knie-Ellenbogenlage sieht man beim normalen Menschen in den Lumbalgegenden beiderseits eine seichte Grube. Bei Vorhandensein eines retroperitonealen Tumors ist diese Grube auf der kranken Seite vertieft, beim intraperitonealen Tumor nicht.

Schließlich ist der Untersuchung in Narkose zu gedenken, die Martin namentlich zur Unterscheidung von abgesackten Peritonitiden besonders bei Bauchfelltuberkulose von den in einen Geschwulstbalg eingeschlossenen Zysten empfiehlt. Erstere platten in Narkose bei Rückenlage der Kranken auffallend ab, während letztere als rundliche Massen erkennbar bleiben.

Auch die Laparatomie ist noch unter den klinischen Untersuchungsmethoden anzuführen, da sie allein erst mitunter die richtige Diagnose vor der Entscheidung zu stellen erlaubt, ob es sich um einen operablen oder einen von vornherein aussichtslosen Fall handle.

Bei der Differentialdiagnose geben hauptsächlich Ovarialtumoren Anlaß zu Verwechslungen, vor allem, wenn die retroperitoneale Geschwulst in ihr Endstadium getreten ist. Nach H. H. Schmid können sich enorme, dabei gleichmäßige Ausdehnung des Leibes, Striae, Facies ovarica bei beiden Arten von Geschwülsten finden. In den meisten gynäkologischen Lehrbüchern ist zwar als „sicheres“ Kennzeichen einer Geschwulst als dem Ovar angehörig anzusprechen, wenn der Nachweis einer Stielverbindung mit dem Uterus gegeben ist. Dazu meint der Autor jedoch: In wie

wenig Fällen, selbst unter Zuhilfenahme der Beckenhochlagerung, läßt sich dieser Stiel bei großen Tumoren wirklich tasten?

Etwas günstiger liegen die Verhältnisse bei der Untersuchung gegenüber Nierentumoren vermöge der zystoskopischen Untersuchung und des Ureterenkatheterismus bzw. der Nierenfunktionsprüfung. Bei Nierentumoren ist Anwesenheit von Blut oder Geschwulstpartikelchen im Urin beweisend. Van Der Veer hat jedoch bei 3 Nierentumoren keine Veränderung im Harn gesehen. L. Göbell sagt: „Nehmen wir z. B. einen retroperitonealen, lumbalen zystischen Tumor an; wenn der Uretherenkatheter beiderseits normalen Urin und gleiche Urinmengen ergibt, so spricht die Wahrscheinlichkeit für eine laterale retroperitoneale Zyste. Doch ist zu berücksichtigen, daß offene Hydronephrosen auch ganz normalen Urin sezernieren können. Auch kann eine paranephritisch mit dem Nierenbecken kommunizierende Zyste vorhanden sein (Israel). Es besteht also, abgesehen davon, daß auch Myxome und Myxolipome Fluktuation und Zysten vortäuschen können, noch mancherlei Möglichkeit.

Punktion verschafft Aufklärung gegen Echinokokkus und den häufigeren kalten Abszeß. Blutuntersuchung und serologische Untersuchung dürfen dabei nicht unterlassen werden.

Speziell in meinem Fall wäre noch eine Verwechslung mit einer Meningozele bei Spaltbildung (Spina bifida) des Kreuzbeins möglich. Darmtumoren machen in der Regel Stenoseerscheinungen, doch können diese gerade bei Darmsarkomen fehlen. Gerade hier wird außer den klinischen Untersuchungsmethoden die Röntgendurchleuchtung meist Aufklärung ergeben. Nachweis von Blut in den Fäzes!

Schwangerschaft wurde mehrmals irrtümlicherweise bei retroperitonealen Tumoren angenommen. So bei Fällen von Foht und Pestalozza, Reverdin und Paquet. Natürlich kann beides zusammen vorkommen, einige wenige Fälle sind darüber bekannt.

Abgesackte Flüssigkeit in der Bauchhöhle, meist infolge von Tuberculosis peritonei, gehört in diese Erwägungen und wurde in 4 Fällen von Neumann, Tixier, Vallas und Pfannenstiel statt eines retroperitonealen Tumors angenommen.

Als außerordentlicher Seltenheit sei hier noch eines

Gumma mesenterii gedacht, das zu Verwechslung Anlaß gab. Es wurde von L. Friedrich beschrieben.

Auch das Aneurysma der Bauchaorta kann in Frage kommen oder eine seltene Beckenniere.

Ein derartiger Fall wurde von Paul veröffentlicht.

Der Vollständigkeit halber seien noch mögliche Verwechslungen mit Myomen oder Netztumoren erwähnt.

Zur Therapie retroperitonealer Zysten meint Professor Fritz König in einem Aufsatz: „Die Exstirpation der großen retroperitonealen Zysten ist außerordentlich dankbar. Erforderlich ist dazu meiner Ansicht nach ein großer Querschnitt. Es kann die Frage entstehen, ob man nicht zweckmäßig erst durch Punktion die Zyste entleeren soll.“ Prof. König entschließt sich trotzdem an Hand seiner von ihm operierten Fälle zur Exstirpation ohne Punktion. Die prall gefüllte Zyste erleichtere die Abgrenzung gegen die Umgebung, während bei dem entleerten, schlaffen Zystensack eine Verletzung des letzteren leicht möglich wäre. Auch bei kleinen Zysten, Atheromen, Dermoidzysten streben wir doch grundsätzlich dieses Verfahren an, und es ist ein hübscher Anblick, wenn ein so großes zartwandiges Kystom, zum Teil scharf mit dem Messer, zum Teil stumpf herausgelöst, völlig intakt an die Oberfläche kommt. Die Hauptsache ist wohl, daß der Operateur die Uebersicht behält, denn es handelt sich in der Tiefe des Retroperitonealraumes um Vermeidung von Nebenverletzungen.

Daher halte ich die geschlossene Exstirpation der Zysten für richtiger und dafür ist ein großer Schnitt nötig. Für die erste Zeit nach der Operation ist eine Kompression des Leibes mit Sandsäcken unbedingt erforderlich, um die für das Herz keineswegs gleichgültigen Zirkulationsschwankungen zu vermeiden.

H. Durst stellt die Forderung nach operativer Freilegung retroperitonealer Zysten aus zwei Gründen. Erstens weil es sich rein klinisch nie mit absoluter Sicherheit sagen läßt, ob es sich um einen gutartigen Prozeß handelt. Ebensowenig kann die Frage der Operabilität auf die rein äußerliche Untersuchung hin in jedem Falle mit Sicherheit entschieden werden.

Bei den vielfachen und vielgestaltigen Schwierigkeiten der Operation, zu denen noch die Möglichkeit der Verletzung des Sympathikus und des großen Nervenplexus hinzukommt, ist es nicht verwunderlich, wenn die Prognose der retroperi-

tonealen Tumoren nicht allzu günstig ist. Die Mortalität der Operation beträgt nach H. H. Schmid 7,5%. Die Prognose wird noch weiter dadurch getrübt, daß es sich in etwa der Hälfte aller Fälle um maligne Geschwülste handelt, die leicht rezidivieren. In allen verdächtigen Fällen ist daher eine Röntgennachbehandlung ein dringendes Erfordernis.

Nach dem Vorhergesagten wird es sich in dem von mir beschriebenen Fall höchstwahrscheinlich um eine retroperitoneale Lymphzyste handeln.

Die angelegten Kulturen widerlegen einwandfrei die Möglichkeit eines Senkungsabszesses. Die mikroskopischen Untersuchungen ergaben keinen Anhalt für ein hautähnliches Gebilde. Ein Dermoid kommt demnach nicht in Frage. Vor allem weist die Wandung nicht den Bau äußerer Haut auf, sondern die äußersten fibrösen Schichten zeigen entzündliche Veränderungen. Auch der Zysteninhalt entspricht durchaus nicht einem Dermoid, bei dem wir außer einer fettigen, breiigen Masse in den meisten Fällen Haare finden können.

Bei der Besprechung ähnlicher Fälle habe ich schon ausführlich eine Erklärung für die im Präparat vorgefundenen Fremdkörperriesenzellen und entzündlichen Rundzelleninfiltrate gebracht. Zusammenfassend läßt sich dazu sagen, daß man auch in meinem Falle annehmen kann, daß die Bildung von Fettsäurenadeln und Cholesterin durch nekrotische Prozesse bewirkt wurde. Dieser Prozeß hinwiederum erzeugte eine Reaktion des gesunden Gewebes in Gestalt von Rundzelleninfiltration und Fremdkörperriesenzellen.

Die Literatur bringt viele Fälle von retroperitonealen Lymphzysten. Eine retroperitoneale Lymphzyste in der Kreuzbeinaushöhlung konnte ich jedoch in der einschlägigen Literatur der letzten Jahre nicht finden. Entweder liegen die Zysten mehr in Nierennähe oder, wie der von Narath erwähnte Fall, tiefer hinunter bis zur Lacuna vasorum. Die mehr in Nierennähe lokalisierten Mißbildungen können, wie schon erwähnt, meist in einen Zusammenhang mit dem Urogenitale gebracht werden. Bei der von mir beschriebenen Zyste muß schon allein aus der Lage heraus ein solcher Zusammenhang, vor allem mit Resten des Wolffschen Körpers, abgelehnt werden.

Es mußte ein recht vielseitiger Weg beschritten werden, bis sich das Dunkel um die kleine Mißbildung lichtete. Die vaginale Untersuchung ergab als erste entscheidende Unter-

suchung den Grund der menstruellen Störung — den Tumor. Die Zystoskopie und die retrograde Pyelographie lokalisierten die Zyste schon einigermaßen, da der Blasenboden eine deutliche Vorwölbung zeigte. Das zweite erfolgreiche diagnostische Hilfsmittel war der Ureterenkatheterismus, bei dem man links 35 cm weit, rechts dagegen nur 7 cm weit eingehen konnte. Erst die Punktion mit genauer Untersuchung des Punktates konnte der Klärung nahekommen. Die operative Entfernung der retroperitonealen Lymphzyste von rückwärts her, unter Entfernung des Steißbeins, war das Mittel der Wahl. Der Erfolg war die Bestätigung.

Am Schlusse meiner Arbeit gereicht es mir zur angenehmen und ehrenden Pflicht, Herrn Sanitätsrat Dr. Fritz Brunner, Chefarzt der Gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung der Krankenanstalt vom Dritten Orden in München-Nymphenburg, für die freundliche Ueberlassung des Themas meinen allerherzlichsten Dank auszusprechen.

Ebenso verbindlichst danke ich Herrn Prof. Dr. Eisenreich, dem Direktor der II. Gynäkologischen Universitätsklinik München, für die liebenswürdige Uebernahme des Referates.

Literatur

Ansaldi C.: Ciste linfatica soi luppata in una ghiandola surrenale accessoria. Policlinico, seg. chir., Jahrg. 29, Bd. II.

Bauer H.: Über mesenteriale und retroperitoneale Zysten. Beitrag zur klinischen Chirurgie, 1910, LXX, S. 829.

Berceam D. und Aurian C.: Ein neues Zeichen für die Differentialdiagnose großer retroperitonealer Bauchgeschwülste. Zentralorgan für die gesamte Chirurgie, Bd. 58, 1932, S. 710.

Borst: Lehre von den Geschwülsten II., S. 840—844.

Durst H.: Münch. med. Wochenschr., 1934, Nr. 50. Zur Diagnose der Tumoren des Retroperitonealraumes.

Fleischer-Hansen C. C.: Das Wesentliche aus der Klinik der primären retroperitonealen und mesenterialen Geschwülste. Nord. med. Tidskr., 1935. Ref. Zentralorgan f. d. ges. Chir., Bd. 75, 1935.

v. Gierke: Handbuch der patholog. Anatomie 4/I, S. 1109.

Göbell L.: Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 24, S. 326.

Hedinger Ernst: Kasuistische Beiträge zur Kenntnis der Abdominalzysten. Virch. Arch. f. path. Anat. u. Phys., Bd. 167, H. 1, S. 29.

Hesse E.: Ein neues kalorimetrisches Symptom bei Geschwülsten und raumbeschränkenden Erkrankungen des Retroperitonealraumes. Staatsverlag Moskau 1930. Ref. Zentralbl. f. Chir., 1932, S. 2689.

Hinman Frank and Johnson Clark M.: Retroperit. Tumors. Surg. Clin. N. Americ. 14/1359—1387, 1934.

Kaufmann: Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie.

König F.: 1. Lehrbuch der speziellen Chirurgie, 5. Auflage, Bd. III, S. 374. 2. Zentralbl. f. Chir., 1931, Nr. 15.

Küster E.: Chirurgie der Nieren. Deutsche chir. Lieferung 52b.

Lobstein: Lehrbuch der patholog. Anatomie, Bd. I u. II, 1835.

Martin A.: Diagnostik der Bauchgeschwülste. D. Chir., 1903.

Michel: Excision of a large femoral cyst. Americ. Journ. of med. sc., 1879. Ref. Zentralbl. f. Chir., 1880, Nr. 8, S. 132.

Minssen und Weydemann: Retroperitoneale Zyste oder Senkungsabszeß. D. Ztschr. f. Chir., Bd. 83.

Narath A.: 1. Arch. f. klin. Chir., Bd. 50, S. 763. Retroperitoneallymphzysten. 2. Über retroperitoneale Lymphzysten. Arch. f. klin. Chir., Bd. 50, H. 4.

Pfennig: Dissertation.

Ribbert: Geschwulstlehre für Ärzte und Studierende.

Schmid H. H.: Über retroperitoneale und mesenteriale Tumoren. Arch. f. Gyn., CXVIII, H. 3, S. 490.

Strehl: Retroperitoneale Lymphzyste oder Senkungsabszeß? D. Zeitschrift f. Chir., Bd. 51.

Tilger: Über einen Fall von Lymphzyste innerhalb des Ligamentum hepatogastricum. Virch. Arch., Bd. 139, S. 288.

Viethen H.: Symptomatologie und Diagnostik extraurogener Erkrankungen des Retroperitonealraumes. Arch. f. klin. Chir., 174, S. 116—145, 1933.

Witzel O.: Dtsch. Ztschr. f. Chir., Bd. 24, S. 326.

Lebenslauf

Am 25. April 1912 wurde ich, Hermann Scholl, als Sohn des Sanitätsrates Dr. Hermann Scholl und seiner Frau Olga Scholl, geb. Hüpsch, zu München geboren. Ich besuchte die Volksschulen (Türkenschule und Amalienschule) in München, absolvierte nach Besuch von neun Klassen das Neue Realgymnasium in München am 5. März 1931. Die ersten vier vorklinischen Semester des medizinischen Studiums verbrachte ich an der Universität München, legte im Sommersemester 1933 das medizinische Vorexamen ab. Die klinischen Semester belegte ich in Berlin, Greifswald, Freiburg und die letzten drei Semester wieder in München, wo ich am 17. Dezember 1936 das medizinische Staatsexamen ablegte. Während des praktischen Jahres arbeitete ich fünf Monate an der I. Medizinischen Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing, drei Monate an der Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten daselbst und vier Monate an der II. Gynäkologischen Abteilung des Krankenhauses München links der Isar, wo ich bis 1. April 1938 als Volontärassistent verblieb. Zur Zeit bin ich als Volontärassistent an der Kinderabteilung des Krankenhauses München-Schwabing tätig.